

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Hasil penelitian dan pembahasan kekuatan geser balok beton bertulang tanpa sengkang dengan penguatan pelat baja pada sisi balok dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan penambahan penguatan pelat baja pada sisi balok beton bertulang, balok mampu menahan beban geser yang lebih besar.
2. Peningkatan kapasitas geser berbanding lurus dengan penambahan rasio tulangan tarik dan penambahan penguatan pelat baja pada sisi balok
3. Benda uji BP-01 merupakan balok yang ideal menggunakan penguatan pelat baja di tengah badan balok karena penguatan yang diberikan kepada benda uji hampir mampu memenuhi kebutuhan geser balok tersebut.
4. Balok beton tanpa sengkang akan mengalami keruntuhan secara tiba-tiba akibat beban geser yang terjadi. Hal ini ditandai dengan adanya retak diagonal pada bidang geser balok.
5. Semakin besar rasio tulangan tarik yang digunakan maka kekakuan pada balok beton bertulang juga akan meningkat.
6. Posisi penguatan pelat baja di tengah badan balok lebih efektif menggantikan sengkang dibandingkan dengan posisi penguatan pelat baja sejajar tulangan tarik.

7. Posisi pelat baja sejajar tulangan tarik menghasilkan balok yang lebih kaku daripada balok dengan posisi perkuatan pelat baja sejajar tulangan tarik.
8. Dari perbandingan yang telah dilakukan antara posisi perkuatan pelat baja di tengah badan balok dengan posisi perkuatan pelat baja sejajar tulangan tarik, secara umum dapat disimpulkan bahwa posisi perkuatan pelat baja di tengah badan balok lebih berkontribusi terhadap kapasitas geser balok beton bertulang.

## 5.2 SARAN

1. Hasil grafik yang diperoleh pada penelitian ini tidak terlalu rata dan bergerigi hal ini dikarenakan saat memompa *hydraulic jack* yang tidak konstan, untuk itu perlu diperhatikan cara memompa *hydraulic jack* agar hasil grafik beban dengan lendutan yang diperoleh semakin bagus.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan jumlah benda uji yang lebih banyak, sehingga kesimpulan yang ditarik dari pengolahan data dari variasi variabel yang berbeda-beda, mendapatkan hasil kesimpulan data yang lebih akurat.